

VŠB-Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Revitalizace brownfieldu „Vojenský areál Brněnská“ v Jihlavě

Brownfield revitalization "Vojenský areál Brněnská" in Jihlava

Student:

Bc. Miroslava Ježková

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. František Kuda, CSc.

Ostrava 2015

Zadání diplomové práce

Student:

Bc. Miroslava Ježková

Studijní program:

N3607 Stavební inženýrství

Studijní obor:

3607T013 Městské stavitelství a inženýrství

Téma:

Revitalizace brownfieldu "Vojenský areál Brněnská" v Jihlavě
Brownfield revitalization "Vojenský areál Brněnská" in Jihlava

Zásady pro vypracování:

Předmětem diplomové práce je prověření dalších možností funkčního využití bývalého vojenského areálu poblíž centra v Jihlavě určenou pro rozvoj občanské vybavenosti. Bude proveden rozbor problematiky současného stavu lokality a na základě shromážděných poznatků o území a potřebách města bude vytvořen urbanistický návrh využití daného území ve dvou variantách, z nichž jedna, vhodnější bude dále zpracována jako Územní studie. Návrh zpracujte v rozsahu územní studie pro rozvoj veřejné infrastruktury, včetně objektů občanské vybavenosti a úpravy okolí. Odsouhlasená varianta bude zpracována v detailu architektonicko - urbanistické studie, včetně řešení dopravního a technického napojení lokality a orientačního propočtu investičních nákladů. V uvedeném rozsahu zpracujte textovou část, která bude zahrnovat problematiku urbanistickou, architektonickou a ekonomickou, s ohledem na stávající prostředí a územní plán. Výchozími podklady pro zpracování návrhu budou územně analytické podklady, schválený Územní plán města a digitální technická mapa města.

Diplomovou práci zpracujte v tomto rozsahu:

1. Rekapitulace základních poznatků a vyhodnocení podkladových materiálů vymezeného území tj. Průzkumy a rozbor řešení území jako nezbytný podklad pro zpracování studie. Tato část bude obsahovat:

- fotodokumentaci stávajícího stavu,
- textovou část obsahující demografické údaje, popis zjištění v terénu (stručně);
- grafickou část – výkres limitů využití území vyplývajících z právních předpisů a správních rozhodnutí (tj. existující inženýrské sítě, ochranná pásma vyplývající z právních předpisů a rozhodnutí);
- vyhodnocení podkladových materiálů statistickými metodami.

2. Územní studie - bude zpracována ve variantách a bude obsahovat zejména:

a) textovou část:

Součástí textové části bude Průvodní a Souhrnná technická zpráva, která bude zahrnovat výchozí údaje a podklady, rozvojové předpoklady a limity rozvoje a cíle navrhovaného řešení. Zpráva bude přiměřeně koncipována podle Přílohy č.1 Vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů

- popis každé z navržených variant včetně odhadu nákladů na jejich realizaci;
- TE odůvodnění navržených řešení, návrh závazných regulativů pro nové využití území;
- vyhodnocení obou variant – klady, zápory, doporučení

b) grafickou část:

- situace širších vztahů (územní plán, region), výkres vlastnických vztahů v území,
- urbanisticko-architektonický návrh řešení nově navržených staveb, zastavovací plán,
- detailní návrhy úprav a opatření (urbanistický detail, axonometrie, perspektiva)
- výkresy dopravní a technické infrastruktury a občanské vybavenosti,
- výkres nově navržených funkčních ploch (pouze v případě, vyžádá-li si navržené řešení změny ve funkčním využití ploch v územním plánu města),

- návrh úprav veřejných prostranství včetně mobiliáře (variantní řešení);
- návrh etapizace (časový postup realizace záměru).

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1.Doutlík, L.: Zonální struktury, ČVUT, Praha, 1996
- 2.Hasík, O.: Územní plánování, VŠB-TU Ostrava, 2003
- 3.Horký, J.: Krajina, zeleň a voda v práci architekta, SNTL Praha, 1984
- 4.Neufert, E.: Navrhování staveb, Consulinvest, Praha, 1995
- 5.Medek, F.: Technická infrastruktura měst a sídel, ČVUT, Praha, 2002
- 6.Plos, Štěpán a kol.: Praktická příručka „Plánování území a projektování staveb“, Verlag Dashofer, Praha, 2002
- 7.ŠRYTR, P.: Městské inženýrství. 1. vyd. Praha: Academia, 1998, 434 s.
- 8.MAIER, K. Územní plánování. Vyd. 2., přeprac. Praha, ČVUT, 2004, 85 s.
- 9.Zákony, vyhlášky, technické normy ČR

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. František Kuda, CSc.**

Datum zadání: 27.02.2015

Datum odevzdání: 30.11.2015



doc. Ing. František Kuda, CSc.
vedoucí katedry



prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́домі́, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на ве́домі́, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

.....

.....

podpis studenta

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Františku Kudovi, CSc. za cenné rady a odborné připomínky při psaní diplomové práce a také děkuji své rodině, která mě při psaní diplomové práce podporovala.

Anotace

JEŽKOVÁ, Miroslava. *Revitalizace brownfieldu „Vojenský areál Brněnská“ v Jihlavě*. Ostrava, 2015. Diplomová práce. VŠB - TU Ostrava, Fakulta stavební. 57 s.

Diplomová práce je zaměřena na revitalizaci brownfieldu „Vojenský areál Brněnská“. Zahrnuje problematiku brownfields, popis města Jihlavy, vojenského areálu z hlediska dostupnosti inženýrských sítí a dopravy, kategorizace řešeného území a urbanistický návrh využití daného území.

Cílem předkládané práce je zpracování Územní studie brownfieldu „Vojenský areál Brněnská“, která je zároveň výstupem práce. Diplomová práce bude sloužit jako podklad pro budoucí využití areálu. Z tohoto důvodu je přiložena i SWOT analýza.

Klíčová slova: brownfield, územní studie, technická infrastruktura, dopravní infrastruktura

Annotation

JEŽKOVÁ, Miroslava. *Brownfield revitalization „Vojenský areál Brněnská“ in Jihlava*. Ostrava, 2015. Thesis. VŠB - TU Ostrava, Faculty of Civil Engineering. 57 s.

The thesis is focused on the revitalization of brownfield's military area Brno ". It includes brownfields, a description of the city of Jihlava, the military complex in terms of availability of utilities and transport, categorization of the area and the urban design of land use.

The aim of thesis is the study of territorial brownfield "military area Brno", which is also the outcome of the work. This thesis will serve as a basis for future utilization of the area. For this reason, it is accompanied by a SWOT analysis.

Key words: brownfield, territorial studies, technical infrastructure, transport infrastructure

Seznam použitých zkratek

AČR	Armáda České republiky
BF	brownfield
ČOV	čistírna odpadních vod
HZS	Hasičský záchranný sbor
CHTS	chemicko technická služba
IZS	Integrovaný záchranný systém
KSÚS	Krajská správa a údržba silnic
MHD	městská hromadná doprava
PHM	pohonné hmoty
PPP	public private partnership
ÚP	územní plán

Obsah

ANOTACE	7
OBSAH.....	9
1 ÚVOD	11
2 SHRNUÍ TEORETICKÝCH VÝCHODISEK.....	12
2.1 LEGISLATIVA.....	12
2.2 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE.....	12
2.3 BROWNFIELDS.....	15
2.4 KATEGORIZACE BROWNFIELDS	16
2.4.1 Dělení dle původní funkce	16
2.4.2 Dělení dle A-B-C modelu	17
2.4.3 Dělení dle ekologické zátěže.....	18
2.4.4 Dělení dle ekonomického hlediska.....	18
3 KRAJSKÉ MĚSTO JIHLAVA	20
3.1 HISTORICKÝ VÝVOJ MĚSTA.....	20
3.2 HISTORICKÁ ARCHITEKTURA MĚSTA.....	22
3.3 DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE.....	22
3.4 ŠIRŠÍ VZTAHY.....	23
3.5 DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA.....	24
3.6 TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA.....	24
4 VOJENSKÝ AREÁL BRNĚNSKÁ	26
4.1 LOKALITA	26
4.2 MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	27
4.3 DOPRAVNÍ DOSTUPNOST	28
4.4 OCHRANNÁ PÁSMA A LIMITY ÚZEMÍ.....	29
4.4.1 Vodovod	29
4.4.2 Kanalizace	29
4.4.3 Plynovod.....	29
4.4.4 Elektrická energie	30
4.4.5 Radonová situace	30
4.5 ÚZEMNÍ PLÁN A PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	30
4.6 KATEGORIZACE BROWNFIELDU.....	32
4.7 SWOT ANALÝZA.....	34

5	URBANISTICKÝ NÁVRH VYUŽITÍ DANÉHO ÚZEMÍ.....	35
5.1	NÁVRH „A“	35
5.2	NÁVRH „B“	35
5.3	VÝBĚR NÁVRHU	36
6	ÚZEMNÍ STUDIE ODSOUHLASENÉ VARIANTY	37
6.1	POPIS ÚZEMÍ.....	37
6.2	ÚDAJE O STAVBĚ.....	37
6.3	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	40
6.4	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ	41
6.5	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	41
6.6	VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ	41
6.7	TERÉNNÍ A SADOVÉ ÚPRAVY, MOBILIÁŘ A SBĚR ODPADU	41
6.8	NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	42
6.9	NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	43
6.9.1	Vodovod	43
6.9.2	Kanalizace	44
6.9.3	Plynovod.....	44
6.9.4	Elektrická energie	44
6.10	ČASOVÝ POSTUP REALIZACE STAVBY	44
7	EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ NÁVRHU	46
8	ZÁVĚR	50
9	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	51
	SEZNAM TABULEK	54
	SEZNAM OBRÁZKŮ	55
	SEZNAM PŘÍLOH.....	56
	SEZNAM VÝKRESOVÉ ČÁSTI.....	57

1 Úvod

V dnešní době je velmi aktuálním problémem území starých průmyslových a vojenských areálů, důlních objektů, průmyslových skládek odpadů, průmyslových a důlních odvalů, tzv. brownfields. Tyto oblasti, nejčastěji v zastavěných územích měst, jsou většinou nevyužívány a opuštěny, a velmi často negativně ovlivňují vzhled města. Proto revitalizace těchto lokalit vnáší do společnosti pozitivní nádechy.

Diplomová práce řeší využití bývalého vojenského areálu poblíž centra v Jihlavě pro rozvoj občanské vybavenosti. Práce je zpracována ve dvou částech.

První část diplomové práce se zabývá základními poznatky a vyhodnocením podkladových materiálů vymezeného území, v níž je zahrnuta fotodokumentace stávajícího stavu a demografické údaje. Grafická část pak znázorňuje limity využití území vyplývajících z právních předpisů a správních rozhodnutí, tj. existující inženýrské sítě a ochranná pásma.

Druhá část řeší rozbor problematiky současného stavu lokality. Na základě shromážděných poznatků o území a potřebách města je vytvořen urbanistický návrh využití daného území ve dvou variantách, z nichž jedna, vhodnější, je dále zpracována jako Územní studie. V této části je zahrnuta textová část obsahující popis každé z navržených variant, odůvodnění navržených řešení a jejich vyhodnocení. Grafická část znázorňuje výkres širších vztahů, výkres vlastnických vztahů v území, urbanisticko-architektonický návrh řešení nově navržených staveb, detailní návrh úprav a opatření, výkres dopravní a technické infrastruktury. V neposlední řadě je pak zpracován návrh etapizace záměru včetně odhadu nákladů na realizaci.

2 Shrnutí teoretických východisek

2.1 Legislativa

Diplomová práce je zpracovaná v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů [1], dále pak s vyhláškou 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti [4], vyhláškou 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území [5], vyhláškou 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb [2] a s vyhláškou č. 398/2000 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb [3]. Práce odpovídá platným českým technickým normám ČSN.

2.2 Základní terminologie

Limity využití území – Jedná se o omezení změn v území z důvodu ochrany veřejných zájmů, vyplývajících z právních předpisů nebo stanovených na základě zvláštních právních předpisů nebo vyplývajících z vlastností území [1].

Pro usnadnění orientace účastníků procesu územního plánování v obecně platných předpisech regulujících využití území existuje Příručka Limity využití území [20], která v přehledné formě zpracovává nejdůležitější limity

Nástroje územního plánování – Nástrojům územního plánování je věnována Hlava III stavebního zákona [1]. Řadí se mezi ně Územně plánovací podklady, Politika územního rozvoje, Územně plánovací dokumentace, Regulační plán, Územní rozhodnutí apod.

Nezastavěné území - Nezastavěným územím se rozumí pozemky nezahrnuté do zastavěného území nebo do zastavitelné plochy [1].

Politika územního rozvoje – Politika územního rozvoje určuje ve stanoveném období požadavky na konkretizaci úkolů územního plánování v republikových, přeshraničních a mezinárodních souvislostech, zejména s ohledem na udržitelný rozvoj území, a určuje strategii a základní podmínky pro naplňování těchto úkolů.

Politiku územního rozvoje pořizuje Ministerstvo pro místní rozvoj pro celé území republiky a schvaluje ji vláda. Ve stavebním zákoně [1] je definován obsah politiky územního rozvoje, proces jejího navrhování, schvalování či aktualizování. Poslední aktualizace proběhla dne 22. dubna 2015, kde předmětem návrhu bylo doplnění, zpřesnění, popř. vypuštění textů, a tím i úpravy a doplnění schémat. [24]

Regulační plán - Regulační plán v řešené ploše stanoví podrobné podmínky pro využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb, pro ochranu hodnot a charakteru území a pro vytváření příznivého životního prostředí. Regulační plán vždy stanoví podmínky pro vymezení a využití pozemků, pro umístění a prostorové uspořádání staveb veřejné infrastruktury a vymezení veřejně prospěšné stavby nebo veřejně prospěšná opatření. [1]

Stavba – Stavbou se rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání. Dočasná stavba je stavba, u které stavební úřad předem omezí dobu jejího trvání. Za stavbu se považuje také výrobek plnící funkci stavby. Stavba, která slouží reklamním účelům, je stavba pro reklamu. [1]

Urbanismus – Urbanismus se zabývá metodami, postupy a činnostmi za účelem harmonického usměrnění lidského osídlení. Jeho využití je vhodné při řešení zástavby obcí a krajiny z hlediska technického, výtvarného a estetického. [8]

Územně analytické podklady - Územně analytické podklady obsahují zjištění a vyhodnocení stavu a vývoje území, jeho hodnot, omezení změn v území z důvodu ochrany veřejných zájmů, vyplývajících z právních předpisů nebo stanovených na základě zvláštních právních předpisů

nebo vyplývajících z vlastností území, záměrů na provedení změn v území, zjišťování a vyhodnocování udržitelného rozvoje území a určení problémů k řešení v územně plánovací dokumentaci [1].

Územně plánovací podklady - Územně plánovací podklady tvoří územně analytické podklady, které zjišťují a vyhodnocují stav a vývoj území a územní studie, které ověřují možnosti a podmínky změn v území; slouží jako podklad k pořizování politiky územního rozvoje, územně plánovací dokumentace, jejich změně a pro rozhodování v území [1].

Územní plán - Územní plán stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání, uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury; vymezí zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území, pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů. Zálžitosti nadmístního významu, které nejsou řešeny v zásadách územního rozvoje, mohou být součástí územního plánu, pokud to krajský úřad z důvodu významných negativních vlivů přesahujících hranice obce nevyloučí. [1]

Územní plánování - Cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území a který uspokojuje potřeby současné generace, aniž by ohrožoval podmínky života generací budoucích. [1]

Úkolem územního plánování je také posouzení vlivů politiky územního rozvoje, zásad územního rozvoje nebo územního plánu na udržitelný rozvoj území. Pro účely tohoto posouzení se zpracovává vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území. [1]

Územní studie - Územní studie navrhuje, prověřuje a posuzuje možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí. Pořizovatel pořizuje územní studii v případech, kdy je to uloženo územně plánovací dokumentací, z vlastního nebo jiného podnětu. V zadání územní studie určí pořizovatel její obsah, rozsah, cíle a účel. [1]

Zastavěné území - Zastavěným územím se myslí území vymezené územním plánem nebo postupem podle stavebního zákona [1]. Nemá-li obec vymezené zastavěné území, je zastavěným územím zastavěná část obce vymezená k 1. září 1966 a vyznačená v mapách evidence nemovitostí (intravilán) [1].

2.3 Brownfields

Obecně můžeme říci, že pro termín brownfield neexistuje žádná definice ani český překlad. Přeložit jej můžeme doslovně, a to jako „hnědá pole“. Každá země má svou definici a můžeme nalézt hned několik rozdílů například mezi českou a americkou. Z toho důvodu nemůžeme přesně určit, zda se daná lokalita může zařadit mezi brownfielddy či ne, a tak se z velké míry řídíme především subjektivním názorem. [8]

Pojmem brownfield rozumíme nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívaná, je zanedbaná a případně i kontaminovaná; nelze ji vhodně a efektivně využívat ke svému účelu, ke kterému byla původně určena, aniž by proběhl proces její regenerace; vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. [12]

Lokality brownfielddů skýtají značný potenciál dalšího rozvoje a jejich realizace má pozitivní sociální a ekonomický dopad na danou oblast, přestože je jejich příprava časově a finančně náročná.

Brownfielddy mají různou velikost - od menších (jednotlivé budovy, podlaží v budovách) až po velké areály, často s obrovskými rozměry. Existence brownfielddů v území má na okolí negativní dopad. Mimo vlastní degradace prostředí sem patří i nebezpečí ze špatného stavebně-technického stavu (odpadávání jednotlivých částí staveb, propady, zřícení,...), negativními sociálně demografickými jevy (zvýšená nezaměstnanost, kriminalita, ...) a snížení

ekonomického potenciálu okolí (snížení cen nemovitostí, přesun podnikatelských aktivit mimo blízké okolí brownfieldu, ...). Tyto dopady málokdy nastanou všechny současně, ale postupně se mohou projevovat kumulovaně - násobí se vzájemně.

V České republice se pojem brownfields častěji skloňuje teprve v posledních letech. V roce 2005 započala Agentura CzechInvest ve spolupráci s jednotlivými kraji práce na „Vyhledávací studii pro lokalizaci brownfieldů“. Celý projekt byl ukončen v polovině roku 2007. Na základě této studie je k dispozici ucelený přehled brownfields v celé České republice, který se stal podkladem pro vznik dokumentu „Národní strategie regenerace brownfieldů“ a ucelené databáze lokalit, ze které budou moci být vybírány projekty pro regeneraci a rozvíjení dalších investičních příležitosti pro developery a investory. Díky vyhledávací studii bylo lokalizováno celkem 2 355 lokalit, jejichž rozloha činí 10,3 tis. ha a plocha zastavěná objekty se odhaduje na 1,4 tis. ha. [17]

Národní databáze brownfieldů [25] nabízí lokality připravené pro plány domácích i zahraničních investorů. Pomáhá na jedné straně vracet život na území, která člověk využil a pak opustil, a na straně druhé také zjednodušuje investorům práci s výběrem nejvhodnějšího místa pro podnikání v České republice.

2.4 Kategorizace brownfields

Brownfields lze klasifikovat různými způsoby, z různých úhlů pohledu a výstupy jednotlivých srovnání se tak mohou značně lišit. [18] Mohou být hodnocena např. dle rozlohy, ekonomického hlediska, ekologické zátěže i dle jejich původní funkce.

2.4.1 Dělení dle původní funkce

Dělení brownfields dle původní funkce je nejčastější. Dle [31] a [9] lze rozdělit na brownfields:

- průmyslové (př. skladovací, energetické objekty apod.),
- administrativní,
- obytné,
- komerční (kulturně-společenské),

- památkové (kláštery, špitály apod.),
- dopravní, zejm. železniční,
- armádní (vojenské),
- zemědělské,
- důlní a těžební.

2.4.2 Dělení dle A-B-C modelu

Jiné dělení je definováno v rámci projektu CABERNET [9]. Jedná se o multidisciplinární síť složenou z 6 odborných pracovních skupin, jejichž cílem je hledat nová praktická řešení pro městské brownfields. CABERNET rozlišuje tři obecné kategorie brownfields (A-B-C model).

A-B-C model nahlíží na brownfields z hlediska jejich rozvojového potenciálu a srovnává atraktivitu brownfields po regeneraci v poměru s náklady vynaložené na regeneraci a množství financí potřebné pro regeneraci brownfields.

- **Kategorie A (private-driven projects)**

První kategorie reprezentuje projekty regenerace brownfields, které se nachází v komerčních lokalitách a jsou financovány ze soukromých zdrojů. Poskytování financí z veřejného sektoru je nadbytečné, protože tyto brownfields jsou z hlediska soukromých investic atraktivní.

- **Kategorie B (PPP = public-private partnership)**

Druhá kategorie obsahuje brownfields, které se nacházejí na hranici ziskovosti. Brownfields v této kategorii mají slibný rozvojový potenciál, na druhou stranu zde existují určitá rizika, jejichž tíži nemůže soukromý sektor nést sám, bez zásahu veřejného sektoru, např. vysoké náklady spojené se sanací ekologických zátěží atd. Spolupráce obou zainteresovaných stran by měla vypadat tak, že zatímco jedna strana poskytne kapitál, druhá pak zajistí příznivý legislativní rámec [18]. Spolupráce soukromého a veřejného sektoru při regeneraci brownfields je nezbytná, jelikož veřejný sektor nedisponuje dostatečným množstvím finančních prostředků a soukromý sektor zase nemůže být zatížen riziky s brownfields souvisejícími.

- **Kategorie C (public-driven projects)**

Soukromý sektor nemá o brownfields v těchto lokalitách zájem. Projekty v této kategorii jsou financovány veřejným sektorem nebo zvláštními legislativními nástroji, např. formou daňových pobídek. [9]

2.4.3 Dělení dle ekologické zátěže

Brownfields lze klasifikovat i způsobem, který při hodnocení atraktivity území zohledňuje ekologickou zátěž. Brownfieldy se na základě toho dělí na:

- ekonomicky životaschopné, které jsou zatíženy minimálně, a z toho důvodu jsou zajímavé z hlediska investic,
- částečně rentabilní, které jsou více poznamenány, a tudíž dochází k propojení soukromého a veřejného sektoru,
- nerentabilní lokality jsou pak vysoce ekologicky zatíženy, a proto zde musí zasáhnout státní sektor. [19]

2.4.4 Dělení dle ekonomického hlediska

Hlavními charakteristikami definující jednotlivé kategorie jsou způsob financování, tj. kterými subjekty a v jaké míře. Dalším ukazatelem je atraktivita území, ve kterých se brownfields nacházejí a jejich rozvojový potenciál do budoucnosti. [9]

- **Kategorie = projekt s nulovou bilancí**

Pro objekty a lokality v této kategorii se užívá označení „whitefields“. V tomto termínu s pozitivní konotací je vyjádřena schopnost samoobnovy. Jinak řečeno jsou to oblasti, ve kterých se tržní mechanismy zasadí o jejich opětovné využití, a tudíž nevyžadují intervenci ve formě veřejných prostředků. Finance poskytnuté veřejným sektorem tak plní funkci spíše doplňkovou, nikoliv klíčovou pro průběh regenerace.

- **II. Kategorie**

Do druhé kategorie Bergatt Jackson řadí lokality vyžadující mírnou intervenci. Realizace a existence těchto projektů je podmíněna podporou soukromého či veřejného sektoru, formou finančních či nefinančních prostředků. Poměr soukromých a veřejných prostředků při investici u tohoto typu brownfields by měl činit 5:1 a je ukazatelem efektivnosti projektu.

- **III. Kategorie**

V této kategorii jsou řazeny lokality spojené spíše s nekomerčními aktivitami a je zde nutnost většího zásahu, a to v poměru od 1:4 až 1:1. Bergatt et al. (2004, s. 10) považují brownfields v této kategorii za vhodné pro čerpání z fondů EU, konkrétně strukturálních fondů.

- **IV. Kategorie**

Do čtvrté kategorie jsou soustředěny brownfields, které jsou svou povahou vysoce rizikové pro obyvatelstvo či životní prostředí. Z důvodu nedohledatelnosti původce rizika je tak obnova financována prostřednictvím daní.

- **V. Kategorie**

Pro zbytek brownfields nebude možné nalézt uplatnění do budoucna z toho důvodu, že četnost brownfields svou povahou způsobí k efektivnímu využití je vysoká. Vzhledem k finanční náročnosti regenerace těžce poškozených objektů nelze předpokládat, že o ně bude ze strany soukromých investorů zájem a musí být rekultivovány.

3 Krajské město Jihlava

Jihlava je statutární město, které se rozléhá na rozhraní česko-moravské zemské hranice. Město bylo založeno ve 13. století a známé bylo zejména díky těžbě stříbra. Již od roku 1982 je městskou památkovou rezervací. Roku 2000 se stala Jihlava krajským městem, ve kterém dnes žije téměř 51 tisíc obyvatel.



Obr. 1: Jihlava srdcem České Republiky [26]

Jihlava je krajským městem na území Kraje Vysočina. Tím, že je město výhodně situováno (Obr. 1), je dojezdová vzdálenost na kteroukoliv stranu republiky přibližně stejná. Jihlavou protéká řeka Jihlava, která dělí česko-moravské zemské hranice. Souřadnice krajského města jsou $49^{\circ} 23' 47''$ severní šířky a $15^{\circ} 35' 25''$ východní délky, přičemž nadmořská výška činí v průměru 525 m.

3.1 Historický vývoj města

První zmínka o osadě jménem Jihlava byla z roku 1233 při příležitosti převodu zboží řádu německých rytířů do vlastnictví želivského kláštera. Zde vládl po roce 1240 Václav I. a vybudoval horní město, do kterého se postupně stěhovalo velké množství lidí z důvodů účasti při těžbě a zpracování stříbra. V roce 1249 se zde tiskly mince a postupem času vznikla i zakládající listina Jihlavy, která se ovšem dodnes nedochovala. Roku 1270 za vlády Přemysla Otakara II. začala výstavba opevnění s parkánem a příkopem. 13. století bylo pro Jihlavu nejplodnějším v oblasti těžby stříbra. [26]

Velký požár v roce 1523 zapříčinil konec středověké výstavby města a byl obnoven renesanční styl, přičemž vznikl jihlavský typ domu s tzv. krytým dvorem. [26]

Na konci 17. století město získalo nádech baroka a byla vybudována nejvýznamnější barokní stavba – jezuitský kostel sv. Ignáce vybudovaný současně z kolejí a gymnáziem.

[illegible]

21

3.2 Historická architektura města

Stříbrné doly na břehu řeky Jihlavy přivedly do města řadu podnikatelů, obchodníků, horníků a řemeslníků, ale i zcela novou výstavbu monumentální architektury. Téměř během půl století bylo vybudováno nové město společně se třemi významnými chrámy uprostřed městského obvodu, které měli zásluhu na prudkém vzestupu nového města. [34]

Urbanistickou koncepci města tvořil lichoběžníkový tvar, který obtékala řeka Jihlava. V jihovýchodní části koncepce byl postaven farní chrám sv. Jakuba Většího – symbol městské reprezentace. V části severovýchodní až západní se nacházely dva klášterní chrámy mendikantských řádů – chrám Nanebevzetí Panny Marie a chrám Povýšení sv. Kříže. Uprostřed koncepce nalezneme dodnes dochované náměstí. Tato urbanistická situace byla rovněž zapsána do tzv. stavebního řádu pro Jihlavu krále Přemysla Otakara II. z roku 1270. [34]

Chrám Nanebevzetí Panny Marie – minoritský chrám, se rozléhal při nejdůležitější ulici města Jihlavy severojižně směrem k ještě nepostavené bráně Matky Boží. Stavbu tvořilo bazilikální trojlodí, v kterém se skýtala tři tzv. čtvercová travé, a další částí byl dlouhý chór řeholníků také s třemi klenbovými travé. Tyto části oddělovala mezi sebou pomocí mohutných pasů na pilířích příčná loď. [34]

Chrám Povýšení sv. Kříže byl stejně jako chrám Nanebevzetí Panny Marie sestaven z čtvercových travé. Tento původně dominikánský kostel se chlubil dlouhým presbytářem o dvou klenebních polích v závěru o pěti stranách osmiúhelníku. K němu bylo přistaveno halové trojlodí čtvercového půdorysu. V chrámě se dodnes nedochovala původní podoba jak interiéru, tak ani exteriéru. [34]

Farní chrám sv. Jakuba Většího sloužil pro církevní život místního obyvatelstva. Stavba byla postavena zřejmě ve dvou fázích, střídá se tu totiž styl románský, a zároveň gotický. Trojlodí farního chrámu s dlouhým presbytářem v závěru o pěti stranách osmiúhelníku, přičemž první pole presbytáře bylo na obou stranách ukončeno pravoúhle boční lodě. Chrám je zachován dodnes. [34]

3.3 Demografické údaje

Ke konci března 2015 žilo v Kraji Vysočina 509 406 obyvatel, což bylo oproti stavu na začátku roku o 489 osob méně (v mezikrajském srovnání čtvrtý nejvyšší úbytek). Celkový pokles počtu

obyvatel byl způsoben jak negativním saldem migrace, tak i úbytkem obyvatel přirozenou měnou. Do kraje se přistěhovalo 817 osob, vystěhovalých bylo 1 031. Živě se v kraji za první tři měsíce roku 2015 narodilo 1 228 dětí, z toho 43,9 % mimo manželství. Ve stejném období zemřelo 1 503 osob, přirozenou měnou tak ubylo 275 obyvatel. [14]

Podle aktuálního stavu k 31.3.2015 žije v okrese Jihlavě celkem 112 340 občanů, z toho 55 754 mužů a 56 586 žen, jak je patrné v následující tabulce (Tab. 1).

K 31.10.2015 čítá město Jihlava celkem 50 667 občanů.

Tab. 1 Počet obyvatel v Kraji Vysočina celkem a v okrese Jihlava [14] [15]

	Stav na počátku období 1.1.2015			Stav ke konci období 31.3.2015		
	celkem	muži	ženy	celkem	muži	ženy
Kraj Vysočina	509 895	253 176	256 719	509 406	252 949	256 457
okres Jihlava	112 417	55 776	56 641	112 340	55 754	56 586
město Jihlava	50 521	24 617	25 904	50 546	24 623	25 923

3.4 Širší vztahy

Jihlava je jedno z nejznámějších historických měst známé těžbou stříbra. Nachází se uprostřed území Kraje Vysočina a tvoří ji několik městských částí. Město s rozlohou 78,85 m² je vzdálené asi 50 km od hranic s Rakouskem. Jihlavou protéká řeka Jihlava, do níž vtéká největší přítok řeka Jihlávka, která vede téměř 2,6 km zástavbou města. Městskými částmi dále protékají Pístovský, Zlatý, Pstružný a Henčovský potok.

Jihlava se skládá celkem z 18 katastrálních území a 16 na nich ležících místních částí. Patří mezi ně Antonínův Důl, Bedřichov u Jihlavy, Helenín, Henčov, Heroltice u Jihlavy, Horní Kosov, Hosov, Hruškové Dvory, Jihlava, Kosov u Jihlavy, Pančava, Pávov, Pístov u Jihlavy, Popice u Jihlavy, Sasov, Staré Hory, Vysoká u Jihlavy, Zborná. [13]

3.5 Dopravní infrastruktura

Nejvýznamnější komunikací pro Jihlavu je napojení se na dálnici D1 několik málo kilometrů za městem. Mezi významnou silnici také patří silnice 1. třídy I/38, která má význam hlavně pro vnější dopravu. Vnitroměstskou dopravu zajišťují silnice druhé třídy II/352 v úseku Pávov – Polná, II/405 v úseku Jihlava – Brtnice, II/406 ze silnice II/602 směrem na Třešť, II/523 v úseku Rančívov – Jihlava – Větrný Jeníkov a II/602 v úseku Pelhřimov – Jihlava – Brno. Dále je vybudováno i několik silnic III. třídy. [16]

Také železniční doprava zajišťuje pohyb obyvatel uvnitř města železniční tratí vedoucí zastávkami Jihlava město, Staré Hory a BoschDiesel. Jihlava leží na železniční trase 240 Brno – Jihlava a na trase 225 Havlíčkův Brod – Veselí nad Lužnicí. Tato trať patří do sítě celostátních hlavních tratí. [16]

Veřejné vnitrostátní letiště Jihlava-Henčov je využíváno pro nepravidelné lety společně se sportovně leteckou činností. Povrch je nezpevněný – travnatý. Ochranné pásmo bylo zrušeno rozhodnutím AČR, ovšem stavební úřad v současné době připravuje návrh nového ochranného pásma. [28]

Relativně hustá síť cyklistických tras zajišťuje potřebnou rekreaci místních obyvatel, která skýtá i určité nedostatky. Přesto město disponuje s několika cyklostezkami, jež jsou vedeny společně s motorovou dopravou, jako jsou cyklostezky R01, R02 a R04. [28]

3.6 Technická infrastruktura

Struktura a celkový stav zásobování elektrickou energií v části nadřazené a přenosové soustavy lze považovat za vyhovující, distribuční soustavy 110 kV se nachází mezi třemi uzly nadřazené soustavy Slavětice, Mírovka a Kočín. [28]

Vybudování rozsáhlé sítě vysokotlakých a středotlakých plynovodů zajišťuje zásobování většiny větších sídel, které je připraveno k případnému rozšiřování plošné plynofikace sídel. [28]

Existence vysoce kapacitních speciálních telekomunikačních systémů na území kraje zajišťují provozní kompatibilitu s telekomunikačními systémy veřejných služeb. V potaz se musí vzít

relativně vyšší stupeň zranitelnosti telekomunikačních systémů vedených v nadzemních trasách. [28]

Zásobování pitnou vodou je řešeno v rámci jihlavské vodárenské soustavy tvořené propojenými skupinovými vodovody Jihlava a Nová říše s centrálními zdroji nádrž Hubenov a nádrž Nová Říše. Dostatečně kapacitní zdroje pitné vody jsou schopné pokrývat i výhledové potřeby oblasti. Bezprostředně nehrozí znehodnocení kvality vody užívaných zdrojů vody veřejných vodovodů. Vzhledem k tomu, že území je převážně pramenitou oblastí, nepředpokládá se případné znečištění vodními toky z jiných povodí. Stupeň zalesnění a relativně rovnoměrně rozložená lesnatost působí příznivě na vyrovnanost průtokových režimů vodních toků, což lze považovat za příznivější výchozí podmínku pro řešení ČOV v návaznosti na kanalizační síť. [28]

4 Vojenský areál Brněnská

4.1 Lokalita

Vojenský areál Brněnská leží na jihovýchodě zastavěného území města – asi 1,5 km od centra. Rozloha zájmového území je cca 7,2 ha. Jeho poloha je výhodná vzhledem ke klidné lokalitě. Na obrázku (Obr. 3) je červeně vyznačeno řešené území.



Obr. 3 Mapa s vyznačením zájmového území [33]

Do vzdálenosti 1 km od centra areálu se nachází dvě základní školy, dvě mateřské školy, speciální pedagogické centrum, pomocná škola, dvě obchodní centra, čtyři čerpací stanice, dvě lékárny, středisko praktického vyučování, restaurace, šest zastávek MHD, zastávky veřejné linkové dopravy, ZOO Jihlava a psychiatrická nemocnice Jihlava, která přímo s areálem sousedí.

Areál byl vybudován v 50. letech minulého století. Sloužil jako základna a výcvikové středisko logistiky, jehož součástí bylo umístění lehké a těžké kovové techniky a vojenská autoškola. Armáda vybudovala celkem 5 budov, v nichž se nacházelo ubytování pro vojáky a dále několik přístřešků pro vojenskou techniku. V současné době je prostor využíván HZS Kraje Vysočina ke skladování a testování techniky. V areálu jsou budovy neudržované, a tomu odpovídá i jejich stav.

4.2 Majetkoprávní vztahy

Řešená oblast se nachází v katastrálním území Jihlava [586846]. Území má několik parcel, a také několik vlastníků, mezi něž patří HZS Kraje Vysočina, Ministerstvo vnitra a Psychiatrická nemocnice Jihlava. Následující tabulky obsahují stručné shrnutí informací o parcelách. Detailnější informace o parcelách jsou uvedeny v Příloze č.1.

Tab. 2 Majetkoprávní vztahy – HZS Kraje Vysočina [13]

Parcely ve vlastnictví Hasičský záchranný sbor Kraje Vysočina, Ke Skalce 4960/32, 58601 Jihlava		
parc.č.	výměra [m ²]	druh pozemku
1075/4	99	zastavěná plocha a nádvoří
1075/5	983	ostatní plocha
1075/8	17	zastavěná plocha a nádvoří
1075/22	3 603	ostatní plocha
1075/23	9 205	ostatní plocha
1075/24	1 312	ostatní plocha
1077/1	4 206	ostatní plocha
1077/2	110	ostatní plocha
1077/3	4 484	zastavěná plocha a nádvoří
1077/5	139	zastavěná plocha a nádvoří

Tab. 3 Majetkoprávní vztahy – Ministerstvo vnitra [13]

Parcely ve vlastnictví Ministerstvo vnitra, Nad štolou 936/3, Holešovice, 17000 Praha 7		
parc.č.	výměra [m ²]	druh pozemku
1070/8	1 126	zastavěná plocha a nádvoří
1075/3	26 111	ostatní plocha
1075/14	43	zastavěná plocha a nádvoří
1075/15	604	zastavěná plocha a nádvoří
1075/26	927	ostatní plocha
1075/27	56	ostatní plocha

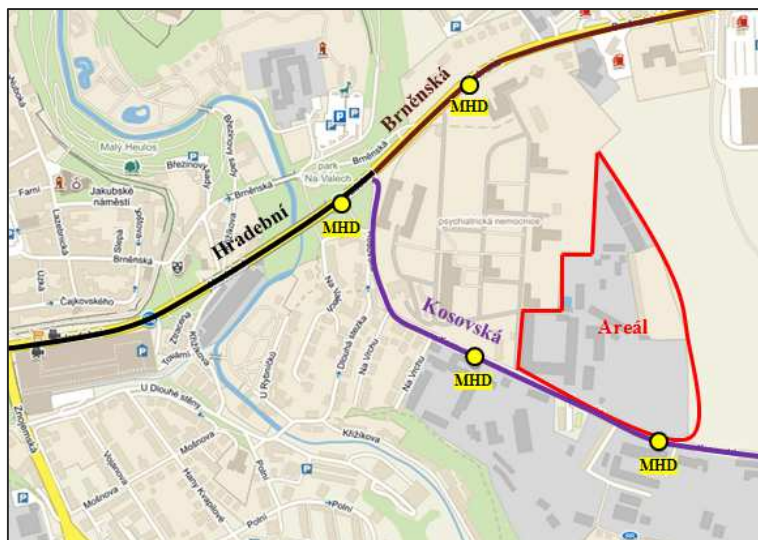
Tab. 4 Majetkoprávní vztahy – Psychiatrická nemocnice Jihlava [13]

Parcely ve vlastnictví Psychiatrická nemocnice Jihlava, Brněnská 455/54, 58624 Jihlava		
parc.č.	výměra [m ²]	druh pozemku
1070/5	5 924	ostatní plocha
1070/6	7 715	ostatní plocha
1070/7	490	zastavěná plocha a nádvoří
1070/10	112	zastavěná plocha a nádvoří
1070/11	76	zastavěná plocha a nádvoří
1070/13	49	zastavěná plocha a nádvoří
1070/14	180	zastavěná plocha a nádvoří
1070/16	1 057	zastavěná plocha a nádvoří
1070/17	176	ostatní plocha
1070/18	765	ostatní plocha
1070/19	231	ostatní plocha

4.3 Dopravní dostupnost

Zájmové území se rozléhá při ulici Kosovská, která je připojena na frekventovanou ulici Brněnská a Hradební (Obr. 4).

Vojenský areál je obklopen z obou stran zastávkami „Kosovská Colas“ a „Kosovská KSÚS“. Těmito zastávkami projíždí autobusová linka 10 ve směru „Masarykovo nám. dolní“ – „Kosovská, E.ON“ a zpět. Nejbližší zastávkou, kterou projíždí trolejbusová doprava, je asi 500 m od areálu, na zastávce „Kosovská“ staví trolejbusová linka BI a C.



Obr. 4 Vyznačení dopravní dostupnosti k areálu [33]

4.4 Ochranná pásma a limity území

4.4.1 Vodovod

V přilehlé ulici Kosovská se nachází stávající vodovodní řad DN 150 LT se stávající přípojkou DN 100 LT do areálu dříve patřící AČR. Dodávku pitné vody zajišťuje Vodárenská akciová společnost a.s.

4.4.2 Kanalizace

Areál je napojen na jednotnou kanalizaci DN 400, na kterou je napojena přípojka DN 300. Kapacita přípojky je dostačující.

4.4.3 Plynovod

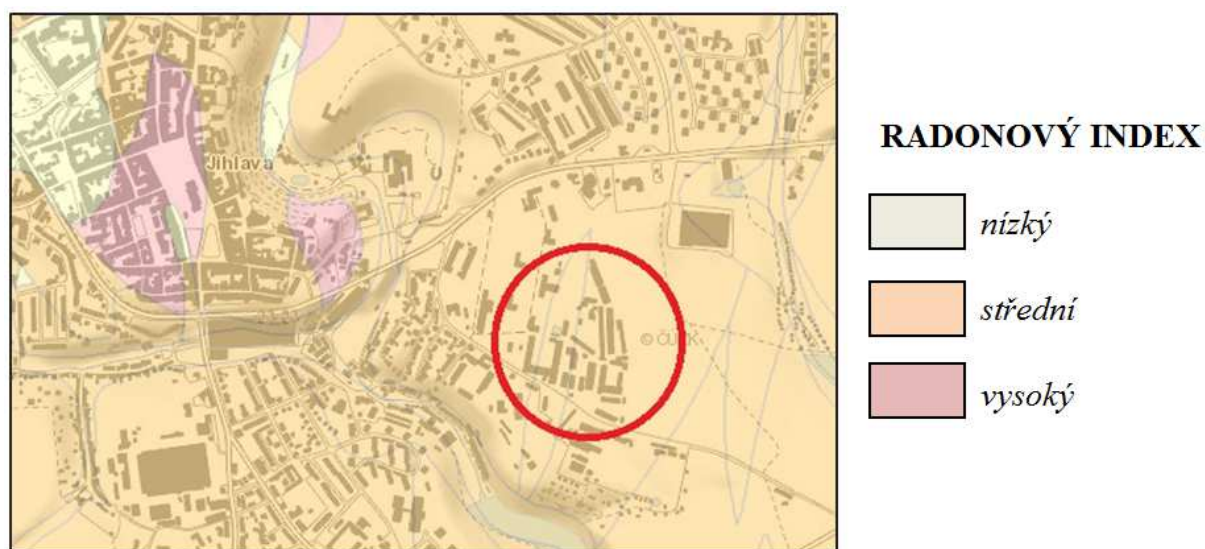
Stávající plynovod je veden do stávajícího měřicího zařízení s využitím pro všechny části areálu. Zásobování plynem zajišťuje RWE GasNet, s.r.o.

4.4.4 Elektrická energie

Dodávka elektrické energie je zajištěna společností E.ON Distribuce a.s., na kterou je napojena přípojka NN 0,4 kV. Je navrženo dodávat energii ze stávající trafostanice ve východní části přímo u areálu.

4.4.5 Radonová situace

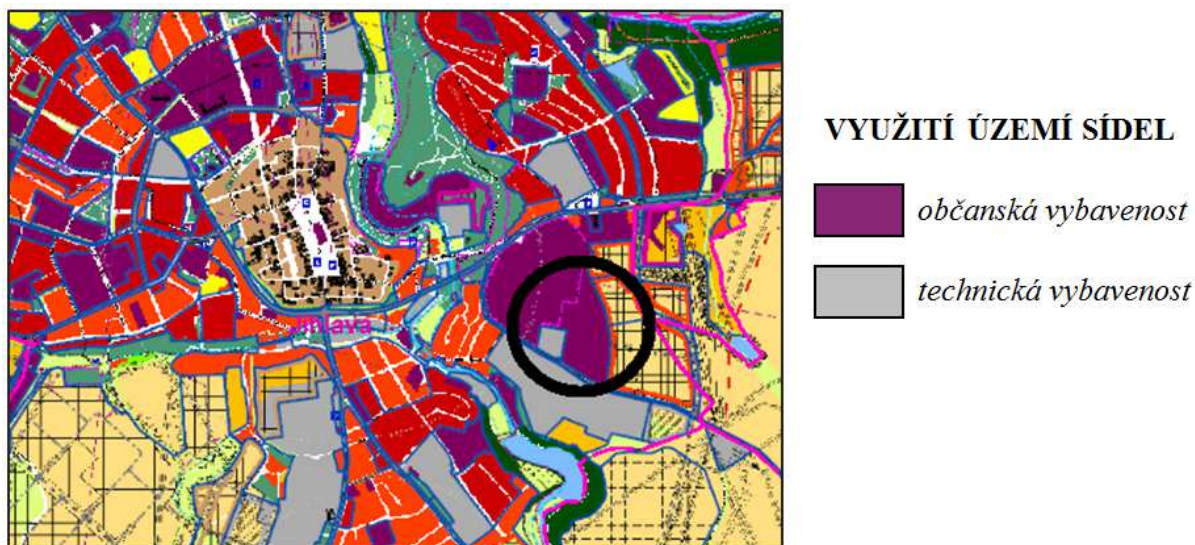
Na obrázku (Obr. 5) je zobrazena mapa s výskytem radonu. Červeným kruhem označené řešené území je zařazeno do radonového indexu skupiny 2, což je označení pro radonový index *střední*. V areálu se nachází metamorfity – přesněji migmatity. [21]



Obr. 5 Výskyt radonu [21]

4.5 Územní plán a plochy s rozdílným způsobem využití řešeného území

Aktuální verze Územního plánu města Jihlavy po souboru změn č. 8 je účinná od 19. února 2013. Na obrázku (Obr. 6) je výřez z ÚP a černý kruhem je znázorněn areál s vyznačením občanské (fialově) a technické (šedě) vybavenosti v místě řešeného území.



Obr. 6 Výřez z územního plánu [27]

Podle tematického okruhu lze areál zařadit do ploch smíšených. Územní plán vymezuje sídelní strukturu navazující na smíšené městské centrum jako smíšené městské území založené na stávající uliční síti a jejím rozvoji.

Podmínky pro využití ploch – občanská vybavenost [28]:

- Dominantní činnost
Objekty musí mít měřítko, formu zastřešení, výšku římsy a hřebene v souladu s kontextem a charakterem okolní zástavby. Vybavení parteru: relaxační zeleň – 30% (20%) plochy území, mobiliár pro relaxaci, dětská hřiště a veřejná nekrytá sportoviště.
- Přijatelné činnosti
Přípustné je do občanské vybavenosti umístit parkoviště pro potřebu zóny, maloobchod, ubytování, zařízení pro relaxaci a sport, obytná či církevní
- Nepřípustné činnosti
Zcela nepřípustné je umístění dopravních terminálů a dále všech druhů výrobních nebo chovatelských činností, které by narušovaly pohodu prostředí vlivem hluku, prachu, exhalací nebo organoleptických zápachů.

Plochy s rozdílným způsobem využitím, dříve nazývány regulativy, jsou obecně známé jako závazná pravidla vyjádřena slovně, číselně nebo graficky, která upravují funkční a prostorové uspořádání území. Regulují umístění staveb a ploch a jejich prostorové vztahy v daném území.

Plochy s rozdílným způsobem využití vycházejí z potřeb obce a z požadavků uplatněných ve stanoviscích orgánů státní správy. [32]

4.6 Kategorizace brownfieldu

- **Lokace**

Velmi důležitý faktor pro kategorizaci brownfieldu je právě lokalizace, který řeší dojezdový čas od hlavní brány k nájezdu na rychlostní silnici (dálnic). Dojezdový čas od hlavní brány řešeného území k rychlostní silnici E59 je za optimálního provozu 7 minut (3,5 km), a proto brownfield spadá do kategorie **A**.

- **Koeficient velikosti**

Hlavním faktorem pro koeficient velikosti je velikost obce (počet obyvatel), popř. velikost lokality. Výpočtová hodnota = velikost lokality [ha]/ počet obyvatel * 1000.

Výpočet: $20,60/49305 \cdot 1000 = 4,17 \cdot 10^{-7}$ bodů. Z tohoto výpočtu vyplývá, že areál je zařazen do kategorie **A**.

- **Vlastnictví**

Velmi důležitým parametrem je rovněž vlastnictví. Brownfield je ve vlastnictví HZS Kraje Vysočina a Ministerstva vnitra. Jelikož oba vlastníci spadají do státní správy, je brownfield přiřazen do kategorie **A**.

- **Poloha vůči územním centrům**

Tento parametr řeší vzdálenost nejbližšího okresního, popř. krajského města, případně pokud se areál nachází přímo v okresním či krajském městě, je pro něj důležitá závislost polohy vstupní brány a středu města. Vstupní brána od středu města je 1,5 km a trvá za příznivé dopravní situace 4 minuty cesty, a proto je areál v kategorii **A**.

- **Rizikovost**

Mezi další faktor patří rizikovost, která zkoumá potenciální kontaminaci, historii využití, nebo charakter podloží. Brownfield je nutné zařadit do skupiny **B**, a to z důvodu původního využití areálu jako kasárna.

- **Poloha v rámci obce**

Brownfield je zařazen do skupiny **B**, protože leží na vedlejší silnici, která navazuje na hlavní ulici Brněnskou – II/602.

Celkové zhodnocení sledované lokality je uvedeno v tabulce (Tab. 5), kde výsledkem párové analýzy je celkové dosažení bodů 180,01 a z toho vyplývající zařazení brownfieldu do kategorie **A**.

Tab. 5 Kategorizace brownfield [vlastní]

FAKTOR	KATEGORIE	VÁHA KATEGORIE	CELKEM BODŮ
Lokace	A	26,67	26,67
Koeficient velikosti	A	26,67	26,67
Vlastnictví	A	20	20
Poloha vůči územním centrům	A	6,67	6,67
Rizikovost	B	13,33	66,65
Poloha v rámci obce	B	6,67	33,35
CELKOVÉ ZHODNOCENÍ	A	-	180,01

4.7 SWOT analýza

Tato analýza je univerzální analytická technika zaměřená na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů ovlivňujících úspěšnost organizace nebo nějakého konkrétního záměru (například nového produktu či služby). Nejčastěji je SWOT analýza používána jako situační analýza v rámci strategického řízení. [23]

Autorem SWOT analýzy je Albert Humphrey, který ji navrhl v šedesátých letech 20. století. SWOT je akronym z počátečních písmen anglických názvů jednotlivých faktorů [23]:

- **Strengths** - silné stránky
- **Weaknesses** - slabé stránky
- **Opportunities** - příležitosti
- **Threats** – hrozby

V tabulce (Tab. 6) je zpracována SWOT analýza k řešenému území, která zahrnuje všechny faktory podle Alberta Humphreye.

Tab. 6 SWOT analýza [vlastní]

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none">• dopravní dostupnost• klidná lokalita• stávající inženýrské sítě• nízký výskyt problémových skupin obyvatelstva	<ul style="list-style-type: none">• specifické požadavky a omezení díky zařazení lokality do „plocha smíšení obytná“• nutná rekonstrukce budov• nutné úpravy povrchů zeminy
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none">• lokalita v krajském městě• klimatická oblast MT3• blízkost přírody• atraktivní a slunečná lokalita• doplnění občanské vybavenosti	<ul style="list-style-type: none">• při nové výstavbě nutnost bouracích prací stávajících objektů• vysoká počáteční investice• kontaminace ploch po předešle činnosti (oleje, nafta)

5 Urbanistický návrh využití daného území

5.1 Návrh „A“

Podstatou návrhu je zřízení administrativní budovy pro Krajské ředitelství HZS Kraje Vysočina společně s požární stanicí a záchranného útvaru Ministerstva vnitra.

Navrženo je využití komplexu budovy v západní části tvaru „U“ na parcele č. 1077/3, kde by byly umístěny prostory pro profesionální hasiče. Část objektu je jednopodlažní a část dvoupodlažní. Pro příslušníky je zde navrženo umístit do prvního nadzemního podlaží garáže společně s dílnami, technickými místnostmi a prádelnou, a do druhého nadzemního podlaží, denní místnost, školící místnosti, ložnice a jídelnu s kuchyňkou.

Ve východní části je navrženo využití prostor pro objekty záchranného útvaru. Jedná se především o budovu roty, skladovací halu, polygon pro testování brodivosti, garážová stání pro osobní, nákladní a pásovou dopravu, dílny, myčku, CHTS, vrátnici a místo pro čerpání PHM. Nutné je upravit povrch zeminy především pro pohyb pásových vozidel.

Severní část areálu bude využita pro potřeby požární stanice i Krajského ředitelství. Dominantou uprostřed areálu bude administrativní budova. Vlevo pak skladovací hala, evakuační centrum, místo pro odběr PHM, vpravo pak garáž pro osobní automobily a sportovní využití nutné pro zkvalitnění fyzické přípravy příslušníků.

Nutná je rekonstrukce komunikace uvnitř areálu. Navržena je také zeleň doplňující příjemný pobyt v areálu.

5.2 Návrh „B“

Záměrem tohoto návrhu je rozšíření Psychiatrické nemocnice. Tento návrh vznikl na základě skutečnosti, že řešené území přímo sousedí s Psychiatrickou nemocnicí.

Navržena je rekonstrukce budov v západní části areálu, kde by byly umístěny jednotlivé pokoje pacientů, ordinace, sesterna a příslušenství a také garáže pro automobily. Uprostřed komplexu je navržena okrasná zeleň včetně mobiliáře.

Volnou plochu východní části by vyplnila skupina budov téhož záměru současně s budovami se zaměřením jako je práce s dřevem, tvoření keramických výrobků, malování, sochařství a jiné rukodělné aktivity spojené s aktivní léčbou pacientů.

Uprostřed a v severní části areálu je navržen park včetně mobiliáře, jezírka a altánku pro příjemný pocit pacienta.

Celý areál by bylo nutné, tak jako u návrhu „A“, oplotit a zabezpečit, dále vybudovat chodníky a zrekonstruovat komunikace a vysázet zeleň.

5.3 Výběr návrhu

Z důvodu blízkého vztahu k HZS Kraje Vysočina, je zvolen návrh „A“. Výhodou tohoto návrhu je především to, že HZS Kraje Vysočina a Ministerstvo vnitra je vlastníkem většiny parcel. Zbudování záchranného útvaru je velmi důležité, a zároveň výhodné vzhledem k poloze města Jihlavy, kde při mimořádných událostech je dojezdový čas po celé České republice téměř shodný. Vybudováním požární stanice se díky velkému prostorulepší pobyt a výkon některých prací profesionálních hasičů oproti původní již zbudované požární stanici.

6 Územní studie odsouhlasené varianty

6.1 Popis území

Řešené území se nachází na okraji obce Jihlava na ulici Kosovská. Jedná se v podstatě o opuštěný areál v katastrálním území Jihlava [659 673], který je orientován v jihovýchodní části města Jihlava „Brněnský kopec“. Parcely jsou dle územního plánu obce určeny k zástavbě, konkrétně jde o plochy smíšené. Území má rozlohu téměř 7,2 ha a je z části již zastavěné. Při návrhu stavby je nutné respektování podmínek stanovených územním plánem města Jihlavy.

V současné době je areál pouze hlídán proti vniknutí nepovolaným osobám. Budova tvaru „U“, v budoucnu sloužící jako požární stanice, je v nynější době využívána jako nájemní prostory kanceláří. Ostatní části areálu jsou zcela bez využití.

Revitalizace vojenského areálu nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Při výstavbě je ovšem nutné dodržet normy ochrany životního prostředí s ohledem především na hluk a vyvážení nečistot ze stavby (hlučné práce budou prováděny v pracovních dnech v době od 7 do 21 hodin a v sobotu v rozmezí 8 – 20 hodin). Stavba splňuje požadavky §25, vyhlášky 501/2006 Sb. o technických požadavcích na využívání území, v platném znění. Vzdálenosti mezi objekty vyhovuje.

6.2 Údaje o stavbě

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy, rekonstrukce a výstavbu nových budov v celém areálu. Rozmístění a objemové určení jednotlivých objektů je v souladu s okolní zástavbou. Z jižní strany je areál obklopen stavebními firmami, ze strany severní a západní psychiatrickou nemocnicí. Areál splňuje zastřešení objektů sedlovou střechou, jak je tomu i u již stávající zástavbě.

Jelikož je rozloha areálu značně velká, je projekt rozdělen na tři části. První část řeší objekty Záchraného útvaru, druhá část budovu Krajského ředitelství a část třetí požární stanici.

V první části se jedná o rekonstrukci budovy roty a skladové haly, dále o výstavbu polygonu, garáže osobních aut a garáží nákladních a výjezdových vozidel a v neposlední řadě o objekt CHTS a vrátnici.

Druhá část řeší výstavbu nové budovy pro Krajské ředitelství společně se sportovním zázemím, evakuačním centrem, skladovací halou, budovou CHTS, garáží pro osobní automobily a vrátnicí.

Třetí část řeší rekonstrukci budovy „U“, kde bude zřízena budova požární stanice společně s garáží, dílnami a myčkou.

Nezbytně nutné je také zřídit prostor pro umístění nádrží na PHM, tři kurty na tenis a nohejbal, parkování, obslužné zpevněné plochy, napojení nových objektů na energie a oplocení.

V navrženém stavu budou nové kanceláře sloužit pro administrativní pracovníky, další objekty pro účely IZS, fyzickou přípravu příslušníků, opravu a přípravu techniky pro záchranné práce při mimořádných a jiných situacích.

Navrhované kapacity stavby:

Počet pracovníků:

- Záchranný útvar: 40
- Krajské ředitelství: 40
- Požární stanice: 55

Užitná plocha:

- Záchranný útvar: 6 500 m²
- Krajské ředitelství: 5 600 m²
- Požární stanice: 4 700 m²

Tab. 7 Zdroje odpadů při stavební činnosti a během stavby [vlastní]

NÁZEV ODPADU	CHARAKTER ODPADU	DRUH ODPADU / KATEGORIE	ULOŽENÍ ODPADU
Recyklace odpadů - Hospodaření s odpady po skončení stavby			
komunální odpad ze standardní činnosti při užívání stavby	směsný komunální	20 03 01	popelnice
papír	sběrový papír	20 01 01/O	tříděný odpad, komunální odpad
plasty	plasty	20 01 39/O	tříděný odpad, komunální odpad
sklo	skleněný odpad	20 01 02/O	tříděný odpad, komunální odpad
Odstranění odpadů – zemní práce			
terénní úpravy, výkopy pro základy	zemina a kamení	17 05 04	pozemek investora
Odstranění odpadů – betonové konstrukce			
základy, stropní k-ce vč. věnců atd.	odpad beton	17 01 01/O	stavba
Odstranění odpadů – zděné konstrukce			
tvárnic, cihly, malta	stavební suť	17 08 02, 17 01 03, 17 01 02, 17 09 04	řízení skládka
Odstranění odpadů – železo, ocel			
výztuž, překlady atd.	kov	17 04 05	řízená skládka
Odstranění odpadů – dřevo			
úprava bednění, ostatní dřevěné prvky	dřevo	17 02 01	spalovna, řízená sládka
Odstranění odpadů – venkovní a vnitřní rozvody			
kanalizační trouby, rozvody NN, vodovodní potrubí a plynové potrubí	plast, kabely	17 02 03, 17 04 11	řízení skládka, tříděný odpad
Odstranění potrubí – klempířské prvky			
střechy, parapety, svody	plech	17 04 05	řízená skládka
Odstranění potrubí – izolace			
tepelná izolace, hydroizolace	ostatní izolační materiál, plasty	17 06 04, 17 02 03	řízená skládka, tříděný odpad

Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:

- SO 1 Budova roty záchranného útvaru
- SO 2 Skladovací hala
- SO 3 Polygon testování brodivosti
- SO 4 Garážová stání pro osobní automobily
- SO 5 Hala dílny, myčky a PHM
- SO 6 Garážová stání pro pásová vozidla
- SO 7 CHTS
- SO 8-13 Garážová stání pro nákladní automobily
- SO 14 Vrátnice
- SO 15 Budova stanice, garáže, dílny, myčka
- SO 16 CHTS
- SO 17 Skladovací hala
- SO 18 Evakuační centrum, PHM
- SO 19 Víceúčelový sál
- SO 20 Sklad sportovního nářadí
- SO 21 Administrativní budova Krajského ředitelství
- SO 22 Garážová stání pro osobní automobily
- SO 23 Vrátnice
- SO 24 Stávající nádrž na vodu

6.3 Bezbariérové užívání stavby

Administrativní budova Krajského ředitelství, požární stanice i záchranný útvar jsou řešeny jako bezbariérová a splňují požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. [3]

6.4 Bezpečnost při užívání

Objekty jsou navrženy v souladu s platnými bezpečnostními předpisy zajišťujícími ochranu uživatelů při provozu. Před uvedením všech objektů do provozu je nutné zpracovat provozní řády pro jednotlivé objekty pro užívání budovy.

6.5 Požárně bezpečnostní řešení

Dle §2, vyhlášky 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb [6], musí být stavba umístěna a navržena tak, aby podle druhu splňovala technické podmínky požární ochrany, jako jsou:

- výpočet a posouzení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečných prostorů
- zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva
- předpokládané vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními včetně stanovení požadavků pro provedení stavby
- zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku včetně možnosti provedení zásahu jednotek požární ochrany

6.6 Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

V daném území, kde se nachází řešená stavba, se nevyskytují žádné dřeviny, rostliny a živočichové, kteří jsou chráněni. Stavbou se tedy nenaruší ekologické funkce a vazby v krajině. Areál se nenachází v žádném chráněném území, ochranném ani bezpečnostním pásmu.

6.7 Terénní a sadové úpravy, mobiliář a sběr odpadu

Značnou část areálu budou tvořit kamenná dlažba a asfaltový povrch. U některých budov je navržen také chodník ze zámkové dlažby, který bude lemovaný obrubníky. Výsadba stromů bude pouze okrajově, a to většinou u oplocení, protože uvnitř areálu by na některých místech

mohlo docházet k poškození výsadby vlivem projíždějících nákladních vozidel. Okrasná zeleň je pak především situována do severní části kolem sportovního zázemí stejně jako mobiliář zahrnující parkové lavičky a odpadkové koše (Obr. 7).

Odpad bude ukládán do pěti kontejnerů navržených do jižní části areálu ke stávajícímu vjezdu do části záchranného útvaru. Dále pak do dalších pěti kontejnerů umístěných u vjezdu do části navržené pro budovy krajského ředitelství a požární stanice. Kontejnery budou na veškeré potřebné odpady, jako jsou sklo, plast a papír.



Obr. 7 Navržený mobiliář [22]

6.8 Napojení na dopravní infrastrukturu

Nové komunikace a zpevněné plochy v zájmovém území budou řešeny jako areálové s minimálními parametry dle návrhu komunikací na vlastním pozemku. Předpokládá se zde pohyb velkých nákladních automobilů a speciální požární techniky. Z tohoto důvodu budou některé nové plochy provedeny z žulových kostek. Žulovými kostkami budou doplněny i některé stávající komunikace, které již povrch z kostek mají. Ostatní komunikace a parkoviště budou mít asfaltový povrch. Jelikož se jedná o uzavřený areál bez pohybu veřejnosti, je pohyb pěších realizován po zpevněných plochách, areálových komunikacích.

Areál je již napojen na stávající veřejné komunikace, a to hned na čtyřech místech. Všechny stávající vjezdy jsou dostatečně kapacitní, neboť zajišťovaly vjezd do celých kasáren, které měly větší rozlohu a kapacitu než nově řešený areál. Nově zde bude uskladněno asi 50 ks techniky (převážně nákladních a osobních aut).

6.9 Napojení na technickou infrastrukturu

6.9.1 Vodovod

Na stávající vodovodní řad DN 150 LT bude navrženo vysadit T-kus DN 150/DN 80 uvedený na obrázku (Obr. 8). Bude využita již stávající šachta.



Obr. 8 T-kus [35]

Výpočet potřeby vody:

zaměstnanci 135 osob á 120 l/os/den: 16 200 l/den

napouštění zkušební nádrže: 5 000 l/den

Maximální denní spotřeba:

$16\,200 \times 1,25 = \mathbf{20\,250\ l/den}$

Maximální hodinová spotřeba:

$(16\,200 \times 1,25 \times 1,8)/2 = 18\,225\ l/hod = \mathbf{5,06\ l/s}$

Spotřeba teplé vody:

$20\,250 \times 0,6 = \mathbf{12\,150\ l/den}$

Roční spotřeba vody:

$16\,200 \times 261 = \mathbf{4\,228,2\ m^3}$

6.9.2 Kanalizace

Jednotná kanalizace začíná u revizní šachty, kterou je zakončena stávající přípojka a vede k jednotlivým objektům. Do této kanalizace budou také zaústěny některé dešťové a dále splaškové vody z jednotlivých objektů. Pro četnost dešťových vod bude využito retenčních nádrží.

6.9.3 Plynovod

Plynovod bude napojen na stávající plynovodní přípojku. Trasa domovního plynovodu bude uložena převážně v zemi s krytím 1,10 – 1,5 m. Hloubka uložení potrubí plynovodu s krytím min. 1,10 m umožňuje plynulý a bezpečný provoz bez rizika poškození potrubí plynovodu. Pro stavbu domovního plynovodu budou použity PE trubky s ochranným pláštěm d32, d50, d63 PE 100.

6.9.4 Elektrická energie

Výstavba slaboproudých rozvodů se bude týkat telefonních a datových přípojek. Navržené telefonní kabely budou celoplastové kabely s vrstveným pláštěm s plněním proti vnikání vlhkosti. Optické datové kabely budou vláknové. Jedná se o kabely dielektrické pro vnitřní i venkovní použití bez metalického členu.

6.10 Časový postup realizace stavby

Předpokládaná doba výstavby areálu se předpokládá na 18 měsíců. Z důvodu rozsáhlého území jsou etapy rozděleny do tří částí.

- **Část severní**

- I. ETAPA

- Bourací práce budov a přístřešků

- II. ETAPA

- Přemístění stromů

- III ETAPA

- Hrubé terénní úpravy

IV. ETAPA

Stabilizace plochy

V. ETAPA

Inženýrské sítě, základové konstrukce

VI. ETAPA

Výstavba nových budov, zřízení sportovišť

VII. ETAPA

Komunikace, parkoviště, terénní úpravy

- **Část východní**

I. ETAPA

Přemístění stromů

II. ETAPA

Hrubé terénní úpravy

III. ETAPA

Přípravné práce na polygon testování brodivosti

IV. ETAPA

Inženýrské sítě, základové konstrukce

V. ETAPA

Výstavba nových objektů

VI. ETAPA

Rekonstrukce objektů SO 1 a SO 2

VII. ETAPA

Komunikace, parkoviště, terénní úpravy

- **Část západní**

I. ETAPA

Rekonstrukce objektů SO 15 a SO 16

II. ETAPA

Komunikace, parkoviště, terénní úpravy

7 Ekonomické vyhodnocení návrhu

Celková cena navržené varianty je složena z několika dílčích cen. Cena pozemku je vypočítaná pomocí průměrné ceny pozemku v příslušném městě a z toho je následně stanovena celková cena pozemku v závislosti na velikosti plochy.

U ceny za zhotovení stavebních objektů, jak je uvedeno v tabulce (Tab. 8), je důležité nejprve vypočítat obestavěné prostory jednotlivých objektů dle ČSN 73 4055 [7] a zařadit je do příslušných kategorií vycházejících z Jednotné klasifikace stavebních objektů. Oplocení, zpevněné plochy a zeleň je rovněž součástí této ceny.

Cena za projektové a průzkumné práce se stanovuje nejprve z určené honorářové zóny a dále pomocí interpolace. Nakonec je nutné vypočítat podíl výkonové fáze na celkovém základním honoráři dle procentuální výkonové fáze na celkovém základním honoráři, jak lze vidět v tabulce (Tab. 9).

Vedlejší rozpočtové náklady se určí jako 2,3% z celkové ceny podobně jako rezerva určující nepředvídané náklady, která se vypočítá jako 8% z celkové ceny.

I. CENA POZEMKU

- průměrná cena pozemků v Jihlavě:
 - 1 956 Kč/m²
- celková cena pozemku:
 - výměra [m²] * jednotková cena [Kč/m²] = 21 679*1 956 = **42 404 124 Kč**

II. CENA ZA ZHOTOVENÍ STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

Tab. 8 Cena ZRN [vlastní]

Ozn.	Název stavebního objektu	Zatřídění	MJ	množství	Kč/MJ	Cena ZRN
SO 1	Budova roty ZÚ	801	m ³	3 841,89	6 361	24 438 262,30
SO 2	Skladovací hala	802	m ³	2 989,76	4 647	13 893 414,72
SO 3	Polygon	814	m ³	1 274,40	5 745	7 321 428,00
SO 4	Garážová stání	802	m ³	1 281,40	4 647	5 954 665,80
SO 5	Hala dílny, myčky, PHM	802	m ³	2 229,67	4 647	10 361 276,49
SO 6	Garážová stání	802	m ³	1 223,47	4 647	5 685 465,09
SO 7	CHTS	802	m ³	1 223,47	4 647	5 685 465,09
SO 8	Garážová stání	802	m ³	602,87	4 647	2 801 536,89
SO 9	Garážová stání	802	m ³	602,87	4 647	2 801 536,89
SO 10	Garážová stání	802	m ³	1 153,21	4 647	5 358 966,87
SO 11	Garážová stání	802	m ³	1 153,21	4 647	5 358 966,87
SO 12	Garážová stání	802	m ³	1 153,21	4 647	5 358 966,87
SO 13	Garážová stání	802	m ³	1 153,21	4 647	5 358 966,87
SO 14	Vrátnice	801	m ³	188,23	5 968	1 123 356,64
SO 16	CHTS	802	m ³	467,01	4 647	2 170 195,47
SO 17	Skladovací hala	802	m ³	2 508,20	4 647	11 655 605,40
SO 18	Evakuační centrum	802	m ³	3 428,93	4 647	15 934 237,71
SO 19	Víceúčelový sál	802	m ³	1 205,01	4 647	5 599 681,47
SO 20	Sklad sportovního náradí	801	m ³	1 311,45	5 968	7 826 733,60
SO 21	Administrativní budova	802	m ³	6 758,20	4 647	31 405 355,40
SO 22	Garážová stání	802	m ³	1 361,04	4 647	6 324 752,88
SO 23	Vrátnice	801	m ³	203,86	5 968	1 216 278,40
Cena celkem: 183 635 115,7 Kč						

OPLOCENÍ

- Svislá nosná konstrukce kovová
- Cena celkem: $181\,129\text{ m} \cdot 779\text{ Kč/m} = \mathbf{141\,099\,491\text{ Kč}}$

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

- Komunikace pozemní
- Cena celkem: $33\,671,41\text{ m}^2 \cdot 2\,234 = \mathbf{75\,221\,929,94\text{ Kč}}$

ZELEŇ

- Výsadba stromů s balem do 100 cm výšky
- $68\text{ ks} \cdot 371\text{ Kč} = \mathbf{25\,228\text{ Kč}}$

Cena za zhotovení stavebních objektů celkem:

$183\,635\,115,7 + 141\,099\,491 + 75\,221\,929,94 + 25\,228 = \mathbf{399\,981\,765\text{ Kč}}$

III. CENA ZA PROJEKTOVÉ A PRŮZKUMNÉ PRÁCE

- honorářová zóna č. 3:
200 000 000 – 12 600 000
400 000 000 – 23 200 000
226 039 240 – 13 980 080

Tab. 9 Podíl výkonové fáze na celkovém základním honoráři [vlastní]

Číslo výkonové fáze	Název výkonové fáze	Označení výkonové fáze zkratkou	Procentuální podíl výkonové fáze na celkovém základním honoráři (%)	Podíl výkonové fáze na celkovém základním honoráři
VF1	příprava zakázky	PPR	1	139 800,8
VF2	návrh/studie stavby	STS	13	1 817 410,4
VF3	vypracování dokumentace pro územní řízení	DUR	15	2 097 012,0
VF4	vypracování dokumentace pro stavební řízení	DSP	22	3 075 617,6
VF5	vypracování dokumentace pro provedení stavby	DPS	28	3 914 422,4
VF6	vypracování dokumentace zadání stavby	DZS	7	978 605,6
VF7	spolupráce při výběru dodavatele	VDS	1	139 800,8
VF8	spolupráce při provádění stavby / výkon autorského a technického dozoru	ATD ITD	11	1 537 808,8
VF9	spolupráce po dokončení stavby a uvedení stavby do užívání	SKP	2	279 601,6
			100	13 980 080

IV. VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

- Náklady na zřízení staveniště:
2,3% z celkové ceny = **1 017 487 545 Kč**

V. REZERVA

- 8% z celkové ceny = **35 390 872 Kč**

CENA CELKEM: 1 495 264 306 Kč

8 Závěr

Diplomová práce byla zpracována v souladu se zadáním, požadavky katedry Městského inženýrství a požadavky VŠB - TUO.

Diplomová práce řeší problematiku revitalizace bývalého vojenského areálu poblíž centra v Jihlavě. Cílem diplomové práce je zpracování Územní studie.

První část předložené práce se věnuje základním poznatkům a vyhodnocením podkladových materiálů řešeného území. Popisuje základní terminologii, brownfields a jejich členění, město Jihlavu a znázorňuje limity využití území vyplývající z právních předpisů a správních rozhodnutí, jako jsou již existující inženýrské sítě a ochranná pásma.

Druhá část je zaměřena na urbanistický návrh využití řešeného území ve dvou variantách, z nichž je vybrána jedna a dále rozpracována jako Územní studie. Tato druhá, a zároveň praktická část zahrnuje odůvodnění a vyhodnocení obou variant a následně jejich odhad nákladů na realizaci. Součástí je i grafická část, ve které je poukázáno na výkres širších vztahů, výkres vlastnických vztahů v území, výkres urbanisticko-architektonického návrhu řešení nově navržených staveb, detailní návrh hřiště a výkres dopravní a technické infrastruktury. Zpracován je i mimo jiné časový postup realizace záměru.

Diplomová práce bude sloužit jako podklad pro budoucí využití areálu. Z tohoto důvodu je zpracována i SWOT analýza.

9 Seznam použité literatury

Legislativa

- [1] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [2] Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- [3] Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [4] Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti
- [5] Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- [6] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- [7] ČSN 73 4055: *Výpočet obestavěného prostoru pozemních stavebních objektů*. 1963

Knižní publikace

- [8] HASÍK, Otakar. *Územní plánování*. VŠB-TU Ostrava, 2003. 96 s. ISBN 80 – 248 – 0282
- [9] KADERÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA, 2009. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. 1. vyd. V Praze: C. H. Beck, 138 s. ISBN 978-80-7400-123-9.
- [10] Szeligová Natálie, Karviná – analýza brownfieldů ve městě, VŠB – TU Ostrava, Fakulta stavební, Katedra městského inženýrství, Ostrava 2013, 102s.

Internetové zdroje

- [11] CABERNET. Brownfield definition. © 2013 [online]. [cit. 2014-09-03]. Dostupné z: <http://www.cabernet.org.uk/index.asp?c=1134>
- [12] Czechinvest: Agentura pro podporu podnikání a investic [online]. 2015 [cit. 2015-06-02]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/brownfieldy>
- [13] Český úřad zeměměřický a katastrální [online]. 2014 [cit. 2015-05-30]. Dostupné z: <http://www.cuzk.cz/Urady/Cesky-urad-zememericky-a-katastralni/Cesky-urad-zememericky-a-katastralni.aspx>
- [14] Český statistický úřad [online]. 2015 [cit. 2015-07-6]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xj/obyvatelstva-v-1-ctvrtleti-2015-na-vysocine-opet-ubyl>

- [15] *Český statistický úřad* [online]. 2015 [cit. 2015-11-16]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20556287/1300721503.pdf/33e4d70e-e75f-4596-930c-63406c9068d0?version=1.1>
- [16] *DOPRAVNIIINFO.CZ: Jednotný systém dopravních informací pro ČR* [online]. 2015 [cit. 2015-11-16]. Dostupné z: <http://mapa.dopravniinfo.cz/>
- [17] Funkční a prostorová diferenciacie brownfields – příklad města Brna. *Regionální studia* [online]. 2008, **2008**(1) [cit. 2015-6-15]. Dostupné z: [12] www.vse.cz/polek/download.php?jnl=rst&pdf=52.pdf
- [18] GLUMAC, B., HAN Q. and W. SCHAEFER. © 2014. Stagnation in Brownfield Redevelopment. World academy of science, engineering and technogy. Vol. 7, 27-6.2013 [online]. [cit. 2014-12-03]. Dostupné z: <http://waset.org/Publications/stagnation-in-brownfield-redevelopment/8282>
- [19] HANYŠ, Petr, 2004. Členění brownfields-ekonomické hledisko. Praha: ČVUT [online]. [cit. 2014-11-03]. Dostupné z: http://www.fce.vutbr.cz/veda/dk2004texty/pdf/08_Udrzitelna%20vystavba%20a%20rozvoj%20sidel/8_01_Udrzitelna%20vystavba%20a%20rozvoj%20sidel/Hanys_Petr.pdf
- [20] HYVNAR, Vladimír, Ludmila ROHREROVÁ a kolektiv. Limity využití území. *Ústav územního rozvoje* [online]. 2015 [cit. 2015-05-30]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=2591>
- [21] *Komplexní radonová informace* [online]. [cit. 2015-07-01]. Dostupné z: <http://mapy.geology.cz/radon/>
- [22] *Kovo Krab* [online]. [cit. 2015-11-15]. Dostupné z: <http://www.kovokrab.cz/>
- [23] *Management mania* [online]. 2011 [cit. 2015-07-6]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- [24] *Ministerstvo pro místní rozvoj ČR* [online]. 2015 [cit. 2015-11-13]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/cs/Stavebni-rad-a-bytova-politika/Uzemni-planovani-a-stavebni-rad/Koncepce-Strategie/Politika-uzemniho-rozvoje-Ceske-republiky>
- [25] *Národní databáze brownfieldů* [online]. 2008 [cit. 2015-06-02]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy.cz/>
- [26] *Oficiální stránky města Jihlavy* [online]. 2010 [cit. 2015-05-30]. Dostupné z: <http://www.jihlava.cz/>
- [27] *Oficiální stránky města Jihlavy: Územní plánování* [online]. [cit. 2015-07-01]. Dostupné z: <http://extranet.jihlava-city.cz/pup/pupmap15/>

- [28] *Oficiální stránky města Jihlavy* [online]. 2014 [cit. 2015-07-13]. Dostupné z: <http://webserver.jihlava-city.cz/arccgis/uup/regulativy/586846/OV.html>
- [29] *Oficiální stránky města Jihlavy* [online]. 2014 [cit. 2015-07-13]. Dostupné z: http://www.jihlava.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=5967&id_dokumenty=504792
- [30] *Oficiální stránky města Jihlavy* [online]. 22.1.2015 [cit. 2015-07-5]. Dostupné z: <http://extranet.jihlava-city.cz/pup/txt15/>
- [31] POLITICKÁ EKONOMIE, Ekonomické souvislosti revitalizace brownfields. © 2000 – 2014 Petra Rydvaldová, Miroslav Žižka: Technická univerzita v Liberci. vol.5.2006 [online]. [cit. 2014-12-03]. Dostupné z: <http://www.vse.cz/polek/cislo.php?cislo=5&rocnik=2006>
- [32] PŘINOSILOVÁ, Miriam a kolektiv. *Ústav územního rozvoje: Příklady regulativů v územně plánovací dokumentaci* [online]. Brno, 1998 [cit. 2015-07-5]. Dostupné z: <http://www.uur.cz/images/publikace/metodickeprirucky/PDF/Regulativy.pdf>
- [33] SEZNAM.CZ. *Mapy.cz* [online]. 2015 [cit. 2015-05-30]. Dostupné z: <http://mapy.cz/zakladni?x=15.6252330&y=49.8022514&z=8>
- [34] *Ústřední archiv zeměměřictví a katastru* [online]. Praha 1: ČÚZK, 2015 [cit. 2015-11-16]. Dostupné z: http://archivnimapy.cuzk.cz/mapy/map.phtml?dg=topo_Klad0,topo3v75_01&me=-1176871,-1736953.731346,13508,-735654.268646&language=cz&config=3v&reset=session=ALL
- PISKOVÁ, Renata a Milena BARTLOVÁ. *Jihlava*. Vyd. 1. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2009, 877 s., [24] s. barev. obr. příl. Dějiny českých, moravských a slezských měst. ISBN 978-807-1065-517.
- [35] *VOMAPLAST* [online]. [cit. 2015-11-15]. Dostupné z: <http://www.vomaplast.cz/Litinova-odbocka-DN-100-100-d6642.htm>

Seznam tabulek

Tab. 1 Počet obyvatel v Kraji Vysočina celkem a v okrese Jihlava [14] [15]	23
Tab. 2 Majetkoprávní vztahy – HZS Kraje Vysočina [13]	27
Tab. 3 Majetkoprávní vztahy – Ministerstvo vnitra [13]	27
Tab. 4 Majetkoprávní vztahy – Psychiatrická nemocnice Jihlava [13].....	28
Tab. 5 Kategorizace brownfield [vlastní].....	33
Tab. 6 SWOT analýza [vlastní].....	34
Tab. 7 Zdroje odpadů při stavební činnosti a během stavby [vlastní].....	39
Tab. 8 Cena ZRN [vlastní]	47
Tab. 9 Podíl výkonové fáze na celkovém základním honoráři [vlastní].....	49

Seznam obrázků

Obr. 1: Jihlava srdcem České Republiky [26].....	20
Obr. 2 Jihlava v 19. století [34].....	21
Obr. 3 Mapa s vyznačením zájmového území [33].....	26
Obr. 4 Vyznačení dopravní dostupnosti k areálu [33]	29
Obr. 5 Výskyt radonu [21]	30
Obr. 6 Výřez z územního plánu [27].....	31
Obr. 7 Navržený mobiliář [22].....	42
Obr. 8 T-kus [35].....	43

Seznam příloh

Příloha č. 1: Majetkoprávní vztahy

Příloha č. 2: Vyjádření správců sítí

Příloha č. 3: Fotodokumentace

Seznam výkresové části

Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko
1	Výkres širších vztahů	1:5 000
2	Majetkoprávní vztahy	1:2 500
3	Limity území - OP inženýrských sítí	1:1 500
4	Urbanistický návrh „A“	1:1 500
5	Urbanistický návrh „B“	1:1 500
6	Dopravní infrastruktura	1:1 500
7	Technická infrastruktura	1:1 500
8	Návrh hřiště	1:300
9	Vizualizace SO 1	-
10	Vizualizace SO 4	-